

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-21749

⑮ Int. Cl.⁵

E 04 B 2/96

識別記号

庁内整理番号

6951-2E

⑬ 公開 平成3年(1991)1月30日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 内、外装材の取付構造

⑯ 特 願 平1-153297

⑰ 出 願 平1(1989)6月15日

⑱ 発 明 者 石 垣 修 亨 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号 日本板硝子株式会社内

⑲ 発 明 者 望 月 強 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号 日本板硝子株式会社内

⑳ 出 願 人 日本板硝子株式会社 大阪府大阪市中央区道修町3丁目5番11号

㉑ 代 理 人 弁理士 重 野 剛

明 細 書

1. 発明の名称

内、外装材の取付構造

2. 特許請求の範囲

内、外装材が複数枚接着固定されたサッシフレームと、前記内、外装材の外側周囲に配設されたウェザーシールと、前記内、外装材の底辺を支持するセッティングブロックと、前記内、外装材の上辺側に配設されたバックアップ部材とを備えて成り、前記サッシフレームに接着された複数枚の内、外装材を1ユニットとして構造躯体に固定するよう構成したことを特徴とする内、外装材の取付構造。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本発明は内、外装材を接着剤の接着力により保持する構造に係り、特に板ガラス等の内、外装材の取付期間を短縮し、コストを低減できるようにした内、外装材の取付構造に関する。

[従来の技術]

近時、板ガラスを張設することで外壁を形成するカーテンウォール構造体を採用した建造物が多く見受けられるようになってきた。この場合の板ガラスの取付けは、通常、梁や柱などの構造躯体に固着支持させてある支持部材に対し接着剤を介して直接に接合固着することで行なわれている。

従来、この種の取付構造としては実開昭62-69506号公報、特開昭63-272839号公報に開示されているものが知られている。前者にあっては、第4図に示すように、垂直方向の複数本の縦枠1と水平方向の複数本の横枠2とから成る格子状面材支持枠に複数の板ガラス3を互いに隣接状態に支持させた構造が開示されている。なお、この第4図に示す構造にあっては、前記板ガラス3の四周の室内側面に取付縁枠4が固着されていると共に受けバックリング5に前記板ガラス3の四周の取付縁枠4が当接されるようになっていた。また、前記板ガラス3の下端部は支持板(図示せず)によって支持されかつ引き寄せ材6

によって前記板ガラス3の各取付縁4を受けバックング5に引き寄せて締着するよう構成されている。一方、後者にあつては、第5図及び第6図に示すように、1枚の板ガラス7の内面側をアルミニウム等の素材から成る枠材8に接着剤9を用いて接合固着し、ユニット部材を形成した構造が開示されている。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、上述した従来の構造にあつては、板ガラス1枚を1ユニットとして構成しているため、該ガラス枚数が多い場合、建築現場にて1枚ずつ取り付けねばならないので、建築現場での取り付け作業に時間を要していた。また、板ガラス1枚を1ユニットとしているため、ガラス枚数が多い場合、取付用部品点数等も多くなり、コスト高になるという欠点もあった。

本発明の目的は上述した欠点を解消し、建築現場における板ガラス等の内、外装材の取付期間を短縮し、しかもコストの低減を図ることのできる板ガラス等の内、外装材の取付構造を提供するこ

とにある。

〔課題を解決するための手段〕

前記目的を達成するために、本発明に係る板ガラス等の内、外装材の取付構造は、内、外装材が複数枚接着固定されたサッシフレームと、前記内、外装材の外側周囲に配設されたウェザーシールと、前記内、外装材の底辺を支持するセッティングブロックと、前記内、外装材の上辺側に配設されたバックアップ部材とを備えて成り、前記サッシフレームに接着された複数枚の内、外装材を1ユニットとして構造躯体に固定した構成としたものである。

〔作用〕

このように本発明にあつては、予め工場において複数枚の板ガラス等の内、外装材をサッシフレームに接着するため、建築現場ではこれらを1ユニットとして施工することにより、複数枚の内、外装材を同時に施工できることになる。したがって、建築現場で複数枚の内、外装材を短期間で施工することができる。また、複数枚の内、外

装材を1ユニットとしているため、取付用部品点数も減り、コストの低減が図れる。

〔実施例〕

以下、図に示す実施例を用いて本発明の詳細を説明する。

第1図(a)は本発明に係る板ガラス等の内、外装材の取付構造の一実施例を示す正面図、第1図(b)は第1図(a)のB-B方向よりみた平面図、第2図及び第3図は第1図をII-II線、III-III線で切断したときの拡大断面図である。本実施例においては、第1図(a)から明らかなように、4枚の板ガラス10をサッシフレーム11に接着することにより1ユニットとなっている。

この取付構造を第2図及び第3図を用いて詳細に説明するに、板ガラス10の外側周囲にはウェザーシール12が打設されており、水密性能を確保している。また、板ガラス10の底辺側にはセッティングブロック13が配設されており、第2図に示すように、該板ガラス10の内面側底辺角部を支持するように構成されている。さら

に、板ガラス10の内面側上辺角部位置にはバックアップ部材14が配設されており、該板ガラス10の位置決めを行なうようになっている。

このようにして位置決めされた板ガラス10はその内面側が接着剤15によって前記サッシフレーム11に接着固定されている。

なお、第3図に示すように、板ガラス10の外側周囲縁部には押縁カバー16が配置されており、接着剤離脱時における板ガラス10の前方への自然落下を防止するようになっている。該押縁カバー16はサッシフレーム11にビス等で固定されていると共に、その開放端側には板ガラス10の外面に密着する気密ヒレゴム17が取り付けられており、水密性能をより向上させている。また、ユニット間の気密性は該ユニット目地間に配設された気密材18により確保するようにしている。なお、該気密材18の材質としては、シリコーンシーラント又は成形ゴムでもよい。

工場において上記の如く4枚の板ガラス10を接着したサッシフレーム11は、建築現場におい

て1ユニットとして、構造躯体である下地鉄骨フレーム19にボルト20を介して固定されている。なお、図からは明らかでないが、該ボルト20と下地鉄骨フレーム19との間には逃げ手段が設けられており、面内変形を該逃げ手段により吸収し、サッシフレーム11が変形しない構造となっている。

上述した実施例においては4枚の板ガラス10を1ユニットとした場合について述べてあるが、本発明はこれに限定されるものではなく、複数枚の板ガラスを1ユニットとする構造であればよく、したがって板ガラス2枚、3枚又は5枚以上であっても良いことは勿論ある。

また、板ガラス10の支持手段としては、4辺接着や2辺接着他辺呑込み施工など、図示以外のものであっても、本構造を適用できる。接着剤15としては、接着耐久性のよい材料を選定する必要があり、好適にはシリコンが採用される。

セッティングブロック13の材質としては、接

着剤15との複合作用を防止することと、板ガラス10の自重を受けることから、硬質シリコンゴムが好適である。

バックアップ材14としては、接着剤15との複合作用を防ぐことと、板ガラス10の位置決めが容易にできるように、ある程度硬いこと及び接着性があること等の条件を満たす材料を選定するのが好適である。

気密材18としては、シリコンシーラント、成形ゴム等が好適である。

[効果]

以上説明したように本発明構造においては、予め工場において複数枚の板ガラス等の内、外装材を1ユニットとしてサッシフレームに接着しているため、建築現場では該1ユニットを施工することにより複数枚の内、外装材をまとめて一度に施工できる。したがって、従来に比べて複数枚の内、外装材を短時間で施工する事ができ、建築現場作業の工期短縮を図ることができるという優れた効果が奏される。また、複数枚の内、外装材を

1ユニットとしているため、従来の板ガラス1枚が1ユニットの場合に比べ、取付用部品点数が大幅に減少し、コストの低減を図ることができるという効果も有する。

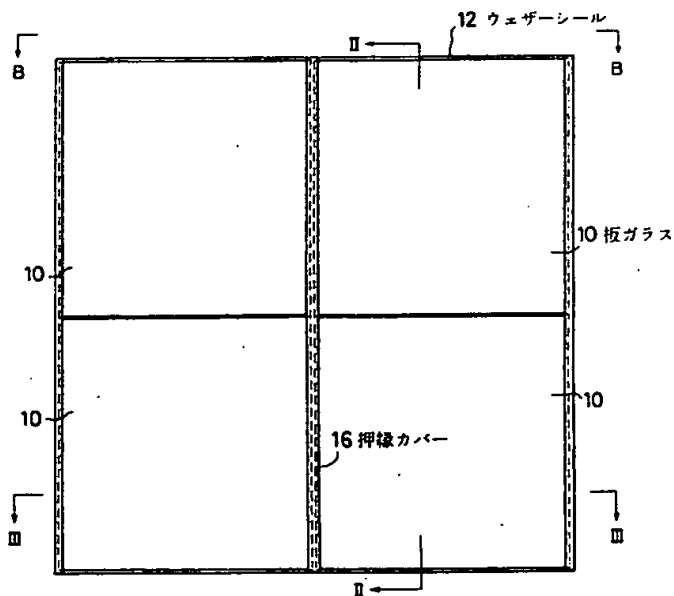
4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は本発明に係る板ガラス等の内、外装材の取付構造の実施例を示す正面図、第1図(b)は同構造の平面図、第2図は第1図(a)のII-II線に沿う断面図、第3図は第1図(a)のIII-III線に沿う断面図、第4図は従来構造の一例を示す一部省略断面図、第5図及び第6図は従来構造の他の例を示す一部断面図である。

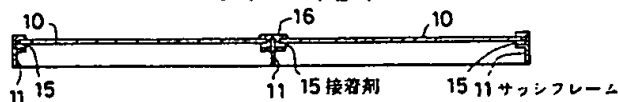
- 10…板ガラス、
- 11…サッシフレーム、
- 12…ウェザーシール、
- 13…セッティングブロック
- 14…バックアップ部材、
- 15…接着剤
- 18…下地鉄骨フレーム。

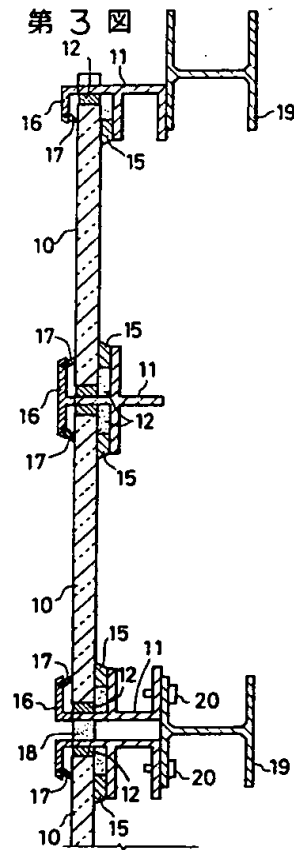
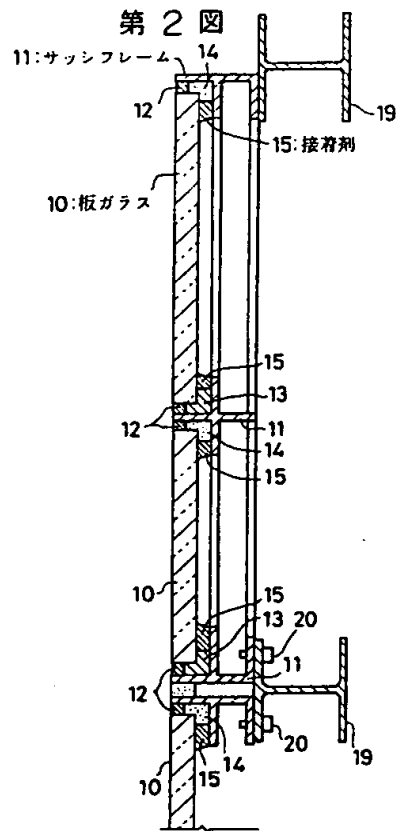
代理人 弁理士 重 野 剛

第1図(a)

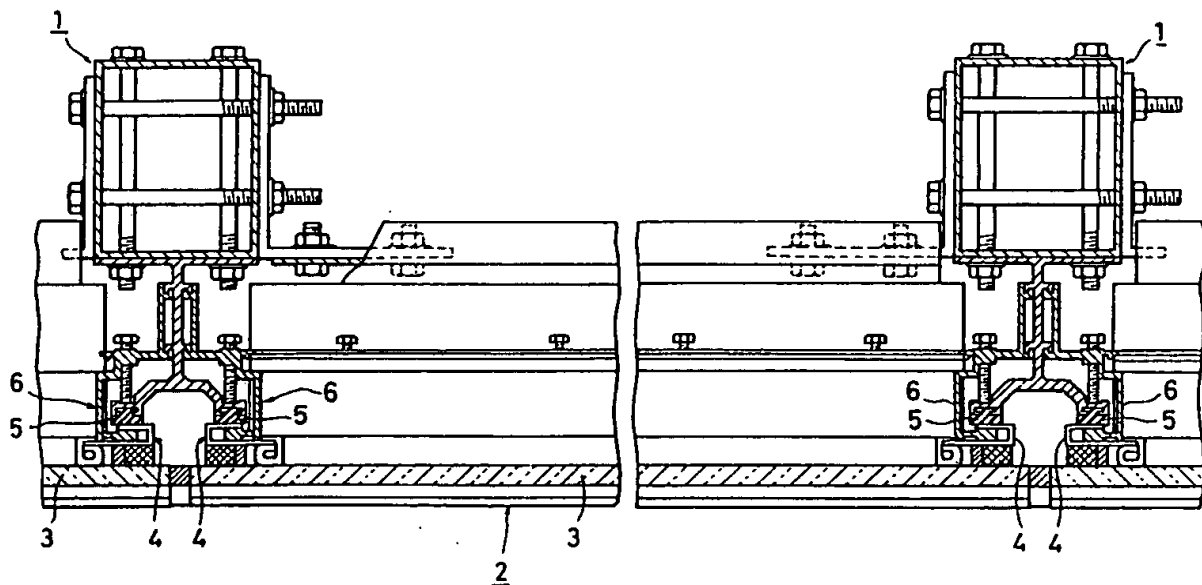


第1図(b)

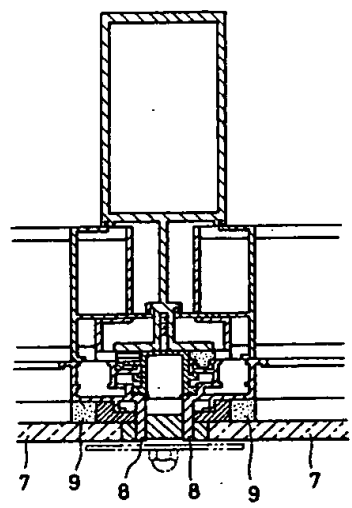




第 4 図



第 5 図



第 6 図

